ホースアセンブリマシン・ツール、専用治具・工具

ホースアセンブリツール

ニッタ・ムアー樹脂ホースおよび継手類は、徹底した品質管理体制の下で生産されておりますが、その特性を十分に発揮させるためには正しい方法でアセンブリが行われなければなりません。
アセンブリマシンとその用具類、適用プッシャー、適用ダイの使用方法を確認し、確実なホースアセンブリを行ってください。
詳しくは、現品に添付されている取扱説明書を参照ください。

アセンブリツール　マーク10

特長
- 軽量で持ち運び容易
- アセンブリの場所を選びません

仕　様

重　量：4kg
サイズ：W118×L118×H330mm
材　質：アルミニウムダイキャスト

マーク10の使用方法には、下記の3通りがあります。
①バイスに固定する。
②床に寝かせる。（リアクションアームとラチェットレンチHEX32を使用）
③ブラケットで作業台にボルトで固定する。

アセンブリ方法 ▶▶▶P65

⚠ 注意　アルミニウムダイキャスト製のため、落下など強い衝撃を与えると本体が破損することがありますので取り扱いに十分ご注意ください。

アセンブリマシン　マーク9

特長
- アセンブリ作業時間の大幅短縮
- 大量のホースアセンブリをされる場合に適しています

仕　様

モータ容量：200V　3相　2.2kw(3馬力)
油圧ポンプ：最高圧力　14.3MPa
　　使用圧力　11.2MPa（リリーフ圧設定済）
使　用　油：タービン油VG46相当
油圧シリンダ：複動特殊シリンダ　ストローク　150mm
重　　量：90kg
サ　イ　ズ：W520×L820×H800mm

アセンブリ方法 ▶▶▶P67

アセンブリ用治具・工具

マーク9、マーク10などのアセンブリツールを使用してホースアセンブリを行う場合などに使用する治具と工具です。

プッシャー

アセンブリ時、ホース継手の口金具部分を固定する時に使用する治具です。

適用品番の選定 ▶▶▶P65

ダイ

アセンブリ時、ホース継手のソケット部分を加締める治具です。

適用品番の選定 ▶▶▶P65

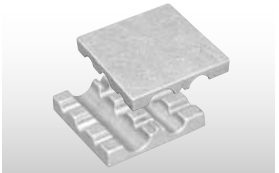
ハンドホースカッター

品番：HC03
02サイズから08サイズまでのホースをカットできます。

ホースカッター

品番：HC01
全サイズのホースをカットできます。台座に固定ボルトの穴があり、固定することができます。

ホールディングダイ(バイスブロック)



品番：HD01（02、03、04、05、06、08用）
　　HD02（08、12、16用）
ホースの固定に使用します。

☞02サイズはHD01の3/16部分で使用してください。

アセンブリ用潤滑油

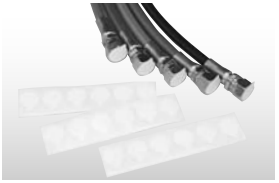
品番：スチール製継手アセンブリ用
　　…PG3740（日本工作油）(油色：緑)
　　ステンレス製継手アセンブリ用
　　…CFH68（日石三菱）(油色：黄)
容量：500cc
ホースをホース継手に挿入する際や、アセンブリツールで加締める際に使用します。

⚠ 注意　当社指定の潤滑油を塗布していない場合は、メッキはがれやソケット座屈など、継手破損の原因になります。

キャンパカ継手取外治具

品番：TRL

ホース継手端末キャップシール



☞詳しくは当社までお問い合わせください。

HC01 取扱説明書

1. HC01をしっかりとした台に固定してください。
2. 刃物固定用スプリングを外してください。
3. ホースをU字型の受けにセットし、ホースをカットしてください。
   - ⚠ 注意　当社樹脂ホース以外には、使用しないでください。
   - ⚠ 警告　カッターの刃先に手を触れないでください。また、刃先の近くに手を置かないようにしてください。怪我をすることがあり危険です。
   - ⚠ 注意　ホースは切り口が直角になるようにカットしてください。斜めカットの場合、ホースの挿入不足など不具合の原因となり危険です。
   - ⚠ 注意　1100シリーズホースなどワイヤーブレードホースをカットすると、刃こぼれの原因となりますので避けてください。

   ワイヤーブレードホースをカットする際は、市販のワイヤーカッターなどをご使用ください。
4. ホースを押し切るように柄を下ろしてください。
   - ⚠ 注意　当社樹脂ホース以外には、使用しないでください。
   - ⚠ 警告　カッターの刃先に手を触れないでください。また、刃先の近くに手を置かないようにしてください。怪我をすることがあり危険です。
5. カッターを使用しない時や一時作業を中断する場合は、必ず刃が露出しないように刃物固定用スプリングで刃を固定してください。
   - ⚠ 警告　刃を露出したままの放置や、固定用スプリングで固定しないままの放置は非常に危険です。

ホースアセンブリ方法

キャンパカ継手

アセンブリ方法

1 準備

使用条件に適したホース、継手、ホースカッター、白ペン、トルクレンチ、シールテープ、取り外し治具を用意します。

⚠ **注意** キャンパカは落下させるとニップル部が飛び出し、ホース挿入が出来なくなる場合があります。取り扱いに注意してください。

2 キャンパカ継手の機器への取付

CAタイプの場合
テーパねじ部にシールテープを巻き、機器のテーパめねじ部に、規定トルクで接続してください。

CEタイプの場合
アダプタを機器に取り付け、キャンパカをアダプタと規定トルクで接続してください。

●推奨締付トルク (N-m)

ねじサイズ	管用テーパねじ Rネジ	管用平行ねじ Gネジ
1/8	10～15	15
1/4	25～30	25
3/8	45～50	34
1/2	60～70	59

⚠ **注意** 規定トルク以上で締め付けた場合は、継手破損の原因となります。

⚠ **注意** キャンパカ継手は、ホース端部をソケットの円周溝に合わせてマーキングし、挿入確認を行ってください。

⚠ **注意** キャンパカ継手は、指定するホース以外には使用できません。

ホース品番	ホースクランプ位置
3130-02、F3130-02	200mm以上
1000-04、1400-04、F3130-04	350mm以上
1000-06、1400-06、F3130-06	400mm以上
1000-08、F3130-08	500mm以上

3 ホースのカット

切り口が直角になるように専用ホースカッターを使用して切断します。

⚠ **警告** カッターの刃物部には触れないでください。

⚠ **注意** 切り口が斜めになっている場合は、ホース抜けや漏れの原因となります。

⚠ **注意** 刃物の切れ味が悪くなると切断面が楕円になり、ホース挿入時にニップルOリングが外れ、漏れの原因となりますので、カッターを交換してください。

4 ホース挿入長さのマーク

図のように、ホース端部を継手ソケットの円周溝に合わせ、白ペンを使ってホースにマークします。

5 キャンパカ継手へホースの挿入

継手にマーク位置まで、まっすぐにホースを挿入します。ホースの他端側も2～5の要領で作業を行ってください。

⚠ **警告** 指定された長さに正しく挿入されていない場合は、ホース抜けや漏れの原因となります。

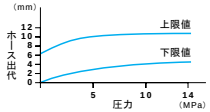
⚠ **注意** ホースを斜めに挿入すると中の部品（グリッパー）が変形し挿入できなくなる場合があります。

6 ホースアセンブリ完了確認

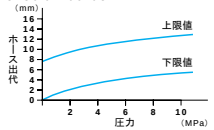
加圧することにより、圧力に応じ適当なホースの過締めが行われます。

●加圧によるホース移動量

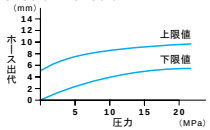
1000、1400シリーズ



3130-04・06・08シリーズ



3130-02、F3130-02シリーズ



⚠ **注意** 加圧するとホースが移動し、配管長さが長くなるので、機器との干渉、ホースの折れがないか確認してください。

7 ホースの取り外し①

取り外し方法
（加圧前に限り取り外し可能）
取り外し治具の先端突起部（2カ所）を継手ソケット側面の穴に差し込みます。

8 ホースの取り外し②

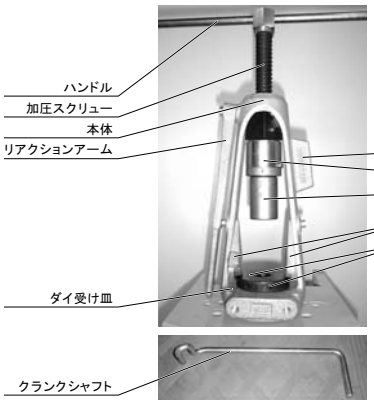
1度ホースを継手に押し込んだ後、ゆっくりとホースを引き抜きます。

⚠ **注意** 加圧後はホースを取り外すことはできません。無理に取り外すと、ホースおよび継手内部部品が破損し、ホース抜け、漏れの原因となります。

⚠ **注意** 加圧後のホースおよび継手の再使用はできません。

スウェイジ継手（マーク10利用の場合）

構成と仕様



仕様
質　量：4kg
サイズ：118×118×330mm
材　質：アルミニウムダイキャスト

マーク10の設置方法は、以下の3通りがあります。

1 バイスに固定する（推奨）

リブ部をバイスで挟んで固定します。
（本書では、バイスに固定する方法で表記しています。）

2 床に寝かせる

リアクションアームを支えにして、床に寝かせます。

3 作業台に固定する

オプションの固定用ブラケットを使用し、ブラケットと作業台をボルトで固定します。

アセンブリ方法

1 準備

使用条件に適したホース、スウェイジ継手、プッシャー、ダイ、ホースカッター、ホールディングダイ、潤滑油※、プラスチックハンマー、スケール、白ペンを用意します。

※潤滑油…
スチール製継手：日本工作油PG3740
ステンレス製継手：日石三菱CFH68

☞ご購入時に、1セットにつき潤滑油（スチール製継手用）50ccボトルが付いています。

⚠注意 当社指定の潤滑油を塗布していない場合は、メッキはがれやソケット座屈など、継手破損の原因となります。

2 ホースのカット

ホースアセンブリ長さからホース切断長さを決定し、切り口が直角になるように専用ホースカッターを使用して切断します。

※1100シリーズホースなどワイヤーブレードホースをカットする際は、あらかじめカット後のワイヤー分解を防止する為、カット部分をビニールテープなどで固定し、固定部分を市販のワイヤーカッターなどでカットしてください。ただし、金具に挿入する際は、ビニールテープを必ず取り外してください。

⚠警告 カッターの刃物部には触れないでください。
⚠注意 切り口が斜めになっている場合は、ホース抜けや漏れの原因となります。
⚠注意 刃物の切れ味が悪くなると、正しくアセンブリできません。ホースカッターを取り替えてください。

3 ホース挿入長さのマーク

継手に挿入するホース長さをスケールで計り、その位置に白ペンを使ってホースにマークします。

☞挿入長さマークは、継手加締め後の確認ができるように2mm程度の太さのマーキングを推奨します。

4 継手の挿入準備

ホース内面に清浄な潤滑油を塗布し、継手をホース挿入長さのマーク位置まで挿入します。
入りにくい時は、ホールディングダイを使ってバイスに固定し、プラスチックハンマーをご使用ください。

⚠注意 指定された長さに正しく挿入されていない場合、ホース抜けや漏れ、継手破損の原因となります。

5 マーク10の固定

マーク10のリブ部をバイスに固定した後、加圧スクリューを最上部まで上げます。
その時、ダイクランプは写真のように開いておきます。

⚠注意 手を離すと、自重によりプッシャーホルダが下がりますので、手を挟まないように注意してください。

6 プッシャーの取付

プッシャーホルダにプッシャーを取り付けます。
プッシャーが自由に回転する程度にプッシャーホルダのねじを（手で）回して、プッシャーを固定します。
その際、プッシャーが回転するか確認してください。

⚠注意 間違ったプッシャーを使用した場合は、ホース抜けや漏れ、継手破損の原因となります。

7 潤滑油の塗布

ダイ内面に潤滑油を塗布します。

※潤滑油…
スチール製継手：日本工作油PG3740
ステンレス製継手：日石三菱CFH68

⚠注意 当社指定の潤滑油を塗布していない場合は、メッキはがれやソケット座屈など、継手破損の原因となります。

8 ダイの固定（片方）

テーパーになった受け皿に、ダイの片方を固定します。

⚠注意 間違ったダイを使用した場合は、ホース抜けや漏れ、継手破損の原因となります。

9 プッシャーへの挿入

ホースを挿入した継手をプッシャー内に差し込みます。

10 ダイの固定（残り片方）

ダイの残りの片方を受け皿に入れ、ダイクランプを回してダイをロックし、しっかりと固定します。

⚠注意 ダイに手を入れないでください。

11 ダイ継手の位置合わせ

ダイ受け皿の下方の位置で左手でホースを持ち、できるだけまっすぐに継手をプッシャーに押し付けながら、右手で加圧スクリューを時計方向に回転させ、プッシャーを下降させます。その時、ダイの穴に継手端部が一致しているように位置を合わせながら下降させます。

⚠注意 ダイの穴に継手端部が一致していない場合は、ソケット部分のかじり（傷）など、継手破損の原因となります。

12 ハンドルの回転

加圧スクリューのハンドルを取り付け、両手で時計方向に回し、プッシャーを下降させます。
プッシャーがダイに接触するまで、締め付けてください。

⚠注意 プッシャーとダイが接触するまで下降させない場合は、加締不足となり、ホース抜けや漏れの原因となります。
⚠注意 プッシャーとダイが接触した後、無理な力を加えないでください。機械故障の原因となります。
⚠注意 ハンドルは急に放さないでください。ハンドルが戻って危険です。
⚠注意 手を挟まないように注意して作業を行ってください。

13 ホースアセンブリの取り外し

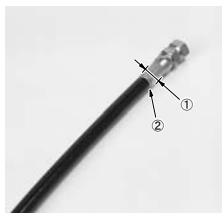
ダイクランプを外し、加圧スクリューを反時計方向に回しプッシャーを上昇させ、ダイからホースアセンブリを取り外してください。取り外しにくい時は、プラスチックハンマーでダイを軽く叩いてください。

⚠注意 ダイの落下に注意してください。

14 ホースアセンブリ終了

⚠注意 ダイは、内面のゴミ、ほこりを除去し、防錆のため、薄く油を塗布して保管してください。

15 ホースアセンブリ後の完成確認

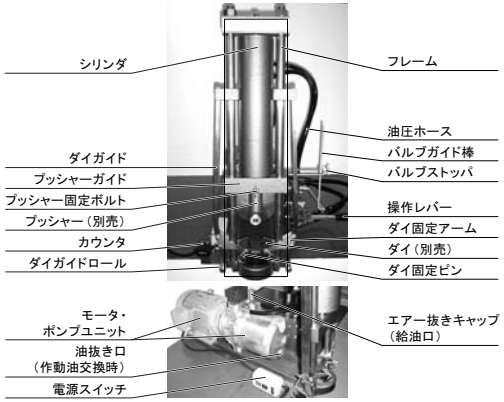


①加締径のチェック（P.65参照）
②ホース挿入長さのマーク位置のチェック
③継手外観チェック
（破損がないか、ダイの跡がずれていないか）
④ホース外観チェック
（折れ、キズがないか）
上記確認で異常のある場合は、そのホースアセンブリ品はご使用できません。

☞運転上の注意事項、各部の微調整、保守・点検など、詳細については現品に添付の取扱説明書を参照してください。

スウェイジ継手（マーク9利用の場合）

構成と仕様



仕様

質　　量：90kg
サ　イ　ズ：520×820×800mm
電動モータ：3相　200V　2.2kw
油圧ポンプ：最高圧力14.3MPa
使用圧力11.2MPa
（リリーフ圧設定済）
油圧シリンダ：複動特殊シリンダ
ストローク 150mm
使　用　油：タービン油　VG46相当

☞設置方法や電気配線など、詳細については現品に添付の取扱説明書を参照してください。

アセンブリ方法

1 準備

使用条件に適したホース、スウェイジ継手、プッシャー、ダイ、ホースカッター、ホールディングダイ、潤滑油※、プラスチックハンマー、スケール、白ペンを用意します。

※潤滑油…
スチール製継手：日本工作油PG3740
ステンレス製継手：日石三菱CFH68

☞ご購入時に、1セットにつき潤滑油（スチール製継手用）50ccボトルが付いています。

⚠注意　当社指定の潤滑油を塗布していない場合は、メッキはがれやソケット座屈など、継手破損の原因となります。

2 ホースのカット

ホースアセンブリ長さからホース切断長さを決定し、切り口が直角になるように専用ホースカッターを使用して切断します。

⚠警告　カッターの刃物部には触れないでください。
⚠注意　切り口が斜めになっている場合は、ホース抜けや漏れの原因となります。
⚠注意　刃物の切れ味が悪くなると、正しくアセンブリできません。ホースカッターを取り替えてください。

3 ホース挿入長さのマーク

継手に挿入するホース長さをスケールで計り、その位置に白ペンを使ってホースにマークします。

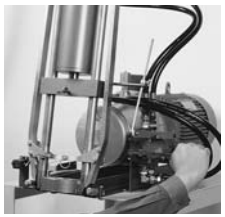
☞挿入長さマークは、継手加締め後の確認ができるように2mm程度の太さのマーキングを推奨します。

4 継手の挿入準備

ホース内面に清浄な潤滑油を塗布し、継手をホース挿入長さのマーク位置まで挿入します。
入りにくい時は、ホールディングダイを使ってバイスに固定し、プラスチックハンマーをご使用ください。

⚠注意　指定された長さに正しく挿入されていない場合、ホース抜けや漏れ、継手破損の原因となります。

5 プッシャーホルダの上昇



操作レバーを奥に押し、プッシャーホルダを上昇させておきます。

⚠警告　ダイ・プッシャーが取り付いていない状態で、プッシャーホルダを下降させないでください。機械破損や、ケガにつながる恐れがあります。

6 プッシャーの取付

プッシャーホルダにプッシャーを取り付けます。
プッシャーが自由に回転する程度にプッシャーホルダのねじを手で回して、プッシャーを固定します。

⚠警告　必ず電源を止めてから作業してください。
⚠注意　間違ったプッシャーを使用した場合は、ホース抜けや漏れ、継手破損の原因となります。

7 ダイの固定

ダイを、ダイ固定アームに固定ピンで取り付けます。

⚠警告　必ず電源を止めてから作業してください。
⚠注意　間違ったダイを使用した場合は、ホース抜けや漏れ、継手破損の原因となります。

8 潤滑油の塗布

ダイ内面に、当社指定の潤滑油を塗布します。

※潤滑油…
スチール製継手：日本工作油PG3740
ステンレス製継手：日石三菱CFH68

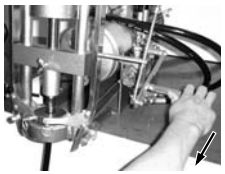
⚠注意　当社指定の潤滑油を塗布していない場合は、メッキはがれやソケット座屈など、継手破損の原因となります。

9 プッシャーへの挿入

ホースを挿入した継手をプッシャー内に差し込みます。

⚠警告　十分に手で持つことのできる長さのホースを使用してください。

10 ホースアセンブリ①



ダイ受け皿の下方の位置で左手でホースを持ち、できるだけまっすぐに継手をプッシャーに押し付けながら右手で操作レバーを手前に引き、プッシャーを降下させます。
その時、ダイの穴に継手端部が一致するように位置を合わせながら下降させます。

⚠危険　受け皿の位置でホースを持っていると、ダイで手を挟み、危険です。
⚠危険　作動中は、可動部には絶対に触れないでください。
⚠注意　ダイの穴に継手端部が一致していない場合は、ソケット部分のかじり（傷）など、継手破損の原因となります。
⚠注意　ダイが閉じる時、ホースをダイで挟まないよう注意してください。

11 ホースアセンブリ②

プッシャーがダイに接触するまで、操作レバーを手前に引きます。

⚠注意　プッシャーとダイが接触するまで下降させない場合は、加締不足となり、ホース抜けや漏れの原因となります。

12 ホースアセンブリ③

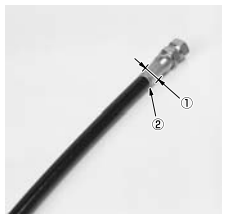
右手で操作レバーを奥に押し、プッシャーを上昇させます。
プッシャーが上昇するとダイが自動的に開き、アセンブリホースが取り出せます。
（シリンダ上昇位置は、バルブストッパーにより、自由に変えられます。）

⚠注意　ダイの落下に注意してください。

13 ホースアセンブリ終了

⚠注意　ダイは、内面のゴミ、ほこりを除去し、防錆のため、薄く油を塗布して保管してください。

14 ホースアセンブリ後の完成確認



①加締径のチェック（P.65参照）
②ホース挿入長さのマーク位置のチェック
③継手外観チェック
（破損がないか、ダイの跡がずれていないか）
④ホース外観チェック
（折れ、キズがないか）
上記確認で異常のある場合は、そのホースアセンブリ品はご使用できません。

☞運転上の注意事項、各部の微調整、保守・点検など、詳細については現品に添付の取扱説明書を参照してください。